Über Myxödem.

(Aus der Klinik für Nervenkrankheiten des Herrn Prof. Dr. Mendel.)

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 2. April 1897

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Berthold Lipschitz

prakt. Arzt

aus Flatow (West-Preussen).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. L. Finkenstein, prakt. Arzt, Schmargendorf.

- M. Lipschitz, prakt. Zahnarzt.
- Dr. med. M. Edel, z. Zt. Einj.-Freiw. Arzt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0155

Den Manen meines teuren Vaters,

meiner Mutter

in Liebe

sowie

meinem Bruder

in Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Obwohl man erst seit dem Jahre 1873, seit der Beschreibung von fünf Fällen seitens William Gulls[1]), das eigentümliche Krankheitsbild des Myxödems kennt, ist die Litteratur über diesen Gegenstand doch eine so ausgedehnte geworden, dass sie kaum noch zu übersehen ist. Es ist daher ein besonderes Verdienst von Ewald[2]), dass er in seinem Buche „Über das Myxödem" die ganze in- und ausländische Litteratur zusammengestellt hat. Die zweite Publication folgte fünf Jahre später, 1878, durch Ord[3]), der der Erkrankung erst den Namen „Myxödem" gab, einmal wegen eines elastischen Oedems, das mit dem Finger nicht fortdrückbar sei, und zweitens, weil er bei der Section der ersten Patienten einen grossen Schleimgehalt in der Haut gefunden habe. Ord selbst hat schon nach der ersten Section „eine bedeutende Verkleinerung der Schilddrüse" beschrieben, ohne jedoch weiterhin auf diesen Befund einzugehen. Im Jahre 1879 berichtetete Charcot[4]) über einige selbst beobachtete Fälle und versuchte dieser Affection den ihr Wesen viel besser treffenden Namen „Cachexie pachydermique" zu geben, ohne jedoch hiermit Erfolg zu haben. Aber weder Ord noch Charcot erkannten das Wesen des Myxödems. Ersterer hatte wohl, wie eben erwähnt, eine Verkleinerung der glandula thyreoidea beobachtet, aber nur für ein Begleitsymptom gehalten. Auch Hadden[5]) stellte die Verkleinerung

---

[1]) Gull: Transactions of the Clinic. Soc. of London 1874, pag. 180.

[2]) Ewald: Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus. Wien 1896; aus: Specielle Pathologie u. Therapie — herausgegeben von Nothnagel.

[3]) Ord: Medico-chirurg. Transactions. Vol. LXI. 1878.

[4]) Charcot: Gazette des hôpit. 1881, No. 10.

[5]) Hadden: Progrès médic. 1880. No. 30.

der Schilddrüse als ein zwar wichtiges, aber mit den übrigen gleichberechtigtes Symptom hin, das nur die Folge wäre des allgemeinen Angiospasmus, in dem sich der erkrankte Organismus befände. Einen grossen Schritt vorwärts in der Erkenntnis des Myxödems machten die bekannten Entdeckungen von Kocher[1]) und Reverdin[2]), denen der exacte Nachweis gelang, dass die von ihnen so bezeichnete Krankheit der „Cachexia strumipriva", die als Folge der gänzlichen Entfernung der Schilddrüse aufträte, identisch wäre mit dem Myxödem, das spontan entstehe. Mit einem Schlage wurde mehr Licht verbreitet in das Dunkel, das bisher in bezug auf die Beurteilung der ganzen Frage herrschte. Die Bedeutung der Schilddrüse für das Auftreten von Myxödem war so klar erkannt. Nach Kochers Mitteilungen veröffentlichte Schiff[3]) seine zahlreichen, ausserordentlich genauen Versuche, die er an Tieren, besonders an Hunden angestellt hat. Durch dieselben gelangte Schiff zu dem bedeutungsvollen, die Kochersche Veröffentlichung teils bestätigenden, teils erweiternden Resultate, dass 1. Hunde, denen auf operativem Wege die Schilddrüse entfernt worden ist, zu Grunde gehen, dass 2. die Hunde am Leben erhalten werden können, wenn man „dem Versuchstiere vorher die Schilddrüse eines Tieres derselben Species in die Bauchhöhle einführt und diese anheilt."

Zu genau dem gleichen Ergebnis kamen bei ihren Tierversuchen die meisten übrigen Forscher, wie Zesas[4]), Colzi[5]), Wagner[6]). Nur Tauber[7]) und Kaufmann[8]) gelangten zu dem gegenteiligen Schluss, dass die Totalexstirpation der glandula thyreoidea sowohl für Menschen als für Tiere absolut unschädlich sei.

---

[1]) Kocher: Archiv für klin. Chirurg. Bd. 29, p. 279.
[2]) Reverdin: Rév. médic. de la Suisse romande 1883, No. 4—6.
[3]) Schiff; Archiv f. experiment. Pathologie. Bd. XVIII, p. 25.
[4]) Zesas: Wiener med. Wochenschr. 1884.
[5]) Colzi: Lo Sperimentale. 1884.
[6]) Wagner: Virchow-Hirsch' Jahresbericht. 1884. Bd. II. p. 408.
[7]) Tauber: Virchows Archiv. 1884. Bd. 96.
[8]) Kaufmann: Arch. f. experiment. Pathol. Bd. XVIII.

Interessant ist nun, welche Schlüsse diese Autoren aus ihren Experimenten für die Function der Schilddrüse ziehen. Schiff glaubte, dass die Schilddrüse „Beziehungen zur Ernährung des Centralnervensystems" habe, und stellte die Vermutung auf, dass „die Thätigkeit der Schilddrüse in der Production eines dem Körper nötigen Stoffes bestehe, welchen auch die in die Bauchhöhle implantierte bereite und auch an den Körper abgebe." Diese Theorie war eigentlich die natürliche Consequenz seiner Versuchsreihe. Die anderen Forscher ergingen sich in vageren Speculationen. Ich erwähne nur Colzi, der die Ansicht aussprach, dass die Drüse imstande wäre, gewisse Stoffe, die auf die Function des Gehirns eine ungünstige Wirkung ausübten, aus dem Blute zu entfernen. P. Bruns[1]) sagt einfach, dass die Schilddrüse eine „specifische Function" habe und dass auf dem Ausfall derselben die Cachexia strumipriva beruhe.

Durch die Engländer Horsley[2]) und Semon[3]) wurden unsere Kenntnisse in bezug auf das Wesen des Myxödems wiederum bedeutend erweitert. Horsley erzeugte 1885 in zahlreichen Versuchen bei Tieren — er benutzte fast nur Affen für diese Experimente — künstlich Myxödem durch aseptische Entfernung der glandula thyreoidea und hob hervor, dass das operative Myxödem der Affen unter denselben Symptomen verlaufe wie bei den Menschen. Durch Semon's Untersuchungen wurde weiterhin erwiesen, dass nicht nur die Cachexia strumipriva eine Identität zeigte mit dem Myxödem, sondern auch der sporadische und endemische Cretinismus dem Zustande, wie er sich bei Myxödem bildet, ähnlich sei, und dass beide Affectionen auf einer Störung der Schilddrüsenfunction beruhen.

Mit dieser Erkenntnis war zwar viel erreicht, aber manches blieb noch unaufgeklärt. Im allgemeinen wurden die Untersuchungsergebnisse Horsleys und Semons als richtig anerkannt. Nur H. Munk[4]) kommt

---

[1]) P. Bruns: Volkm. Sammlg. Klin. Vortr. 1884. No. 244.
[2]) Horsley: British med. Journal. 1885. Jan. 17.
[3]) Semon: Ebenda. 1884. December 20.
[4]) H. Munk: Sitzungsberichte der preuss. Akadem. d. Wissenschaft. Bd. XL. Berlin 1887.

in seinen Versuchen zu dem ganz entgegengesetzten Schluss, dass „die Drüse in Fortfall kommen könne, ohne dass eine merkliche Störung im Befinden und Verhalten des Tieres sich einstellt.“ Wie diese verschiedenen Ergebnisse zustande gekommen, wurde erst später festgestellt.

Bis dahin nahmen die deutschen Forscher wenig teil an der Entwicklung der Myxödemfrage, hauptsächlich wohl deshalb, weil sie viel seltener Gelegenheit hatten, das Myxödem zu beobachten, als die Engländer. Wegen dieses geringen Interesses, das die deutschen Aerzte an den Tag zu legen schienen, nahm R. Virchow[1]) Veranlassung, im Jahre 1887 in der „Berliner medic. Gesellschaft“ einen „allgemeinen Weckruf“ ergehen zu lassen, der nicht unverhallt blieb. Vorher hatte nur Riess[2]) einen Fall von Myxödem veröffentlicht; jetzt folgten in Deutschland nacheinander Ewald[3]), Senator[4]), Landau[5]), Manasse[6]), Mendel[7]) u. a. m. Diese Einzelbeobachtungen, wenn sie auch wenig Neues boten, waren doch insofern wertvoll, als sie zeigten, dass Erkrankungen an Myxödem auch in Deutschland vorkommen, wenn man nur sein Augenmerk darauf richtet. Dann aber erweiterten sie auch ohne Zweifel unsere Kenntnisse über die Pathogenese und Diagnostik des Myxödems.

Eine kritische Zusammenstellung des damaligen Wissens in dieser Frage veröffentlichte im Jahre 1888 die zur Erforschung des Wesens des Myxödems von der „Londoner klinischen Gesellschaft“ eingesetzte Commission, die unter dem Vorsitze von Ord tagte und deren Beschlüsse im wesentlichen folgendermassen[8]) lauten: 1. Das Myxödem ist eine wohl definirte Krank-

---

[1]) R. Virchow: Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 8.
[2]) Riess: Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 51.
[3]) Ewald: Ebenda. 1887. No. 2.
[4]) Senator: Ebenda. 1887. No. 9.
[5]) Landau: Ebenda. 1887. No. 22.
[6]) Manasse: Ebenda. 1888. No. 29.
[7]) Mendel: Deutsch. med. Wochenschr. 1893. No. 2. Ebenda. 1895. No. 7.
[8]) Mitgeteilt nach der Petersburg. Med. Wochenschr. 1888. Die Originalmitteilung findet sich: Brtt. med. Journ. 1888. No. 1431.

heit. 2. Dieselbe befällt am häufigsten das mittlere Alter und vorwiegend das weibliche Geschlecht. 3. Klinische und pathologische Beobachtungen weisen mit Bestimmtheit darauf hin, dass allen Fällen gemeinsam ist eine destructive Veränderung der Schilddrüse. 4. Die gewöhnlichste Form von destructiver Veränderung besteht in einer Substitution von zartem fibrösen Gewebe an Stelle des eigentlichen Drüsenparenchyms. 5. Sehr häufig findet man eine Wucherung von interstitiellem Bindegewebe auch in der Haut und (sehr viel seltener) in den Eingeweiden. 6. Die pathologische Untersuchung zeigt Ursachen für die intra vitam beobachteten Veränderungen der Haut, das Ausfallen der Haare und Zähne, die Zunahme des Körperumfanges durch Vermehrung des subcutanen Fettes, giebt aber keine Erklärung für die Schädigung der Sprache, der Motilität und Sensibilität, des Bewusstseins und Verstandes, welche zu den hervorstechenden Symptomen der Krankheit gehören. 7. Die chemische Analyse hat in den wenigen Fällen, wo dieselbe ausgeführt werden konnte, eine Vermehrung von Mucin in den Geweben nicht in einem den ersten Angaben entsprechenden Masse nachgewiesen; doch erklärt sich dieser Widerspruch zum Teil dadurch, dass die im ganzen für das Myxödem charakteristische Schwellung der Haut im Laufe der Krankheit bedeutenden Schwankungen unterworfen ist und oft kurz vor dem Tode verschwindet. 8. Bei Tierversuchen, in specie an Affen, erhielt man durch Totalexstirpation der glandula thyreoidea unter Schonung der benachbarten Nerven und Trachea Symptome, welche bemerkenswert genau denen des Myxödems glichen. [Durch diese Feststellung wurden die Angaben H. Munks, deren oben Erwähnung gethan ist, widerlegt.]

Von den übrigen Thesen des Myxödemcomités möchte ich kurz noch folgende erwähnen: Beim Menschen entwickeln sich nach Entfernung der Schilddrüse Zustände, die dem Myxödem genau entsprechen; wo das nicht eintrat, ist das Vorhandensein und die nachträgliche Hyperplasie von accessorischen Schilddrüsen, oder eine zufällig unvollkommene Exstirpation der Drüse, oder endlich eine zu kurze Beobachtungsdauer der wahrscheinliche Grund dieses Ausbleibens. [Diese These

erklärt vielleicht das Ergebnis der Munk'schen Tierversuche.] Die Behauptung mancher Autoren, dass das Auftreten des Myxödems auf zufällige Verletzungen der Nn. recurrentes oder des Halssympathicus oder auf endemischen Einflüssen beruhen, werde dadurch hinfällig, 1. dass bei Operationen am Halse, die mit einer Entfernung der glandula thyreoidea nicht verbunden seien, Myxödem nie auftrete, 2. dass sich das operative Myxödem auf beide Geschlechter gleichmässig verteile, während das spontane vorwiegend das weibliche befalle. Das Myxödem sei wahrscheinlich identisch mit der Cachexia strumipriva und sehr nahe verwandt mit dem endemischen Cretinismus. Alle drei Zustände scheinen abhängig zu sein von einer pathologisch-anatomischen oder functionellen Vernichtung der Schilddrüse, deren Ursache bis jetzt noch unbekannt sei.

Die Resultate der Myxödemcommission waren zweifellos ausserordentlich wertvoll und um so gewichtiger, als Kliniker und Pathologen zugleich Mitglieder derselben waren. Es wird von ihr als sicher anerkannt, dass das Myxödem ein krankhafter Zustand ist, der die Folge einer Zerstörung des Schilddrüsenpareuchyms durch bindegewebige Wucherung ist, dass dieser Zustand identisch ist mit demjenigen, der sowohl bei Menschen als bei Tieren nach operativer Entfernung der glandula thyreoidea entsteht, und „sehr nahe verwandt" mit demjenigen, den wir eudemischen Cretinismus nennen. Bemerkenswert ist ferner, dass die Commission eine Vermehrung des Schleimgehalts in den Geweben, besonders in der Haut, als feststehend annimmt, nur sei sie nicht so stark, wie es früher, von Horsley[1]), angegeben worden ist, der die Mucinanhäufung im Körper überhaupt für die Ursache des Myxödems ansah, während eine gesunde Thyreoidea diese Schleimanhäufung verhindere. Dieser Punkt der Darlegungen der Myxödemcommission ist der einzige, der sich später als nicht richtig erwiesen hat, da sich später herausstellte, dass die minimale Schleimanhäufung in der Haut ganz unwesentlich und oft gar nicht vorhanden ist (Ewald). Alle übrigen Thesen dieser Commission bestehen dagegen

[1]) l. c.

im Wesentlichen noch heute zu Recht. Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass sie die bedeutungsvollen Versuche von Schiff, die wir schon oben erwähnt haben, völlig ausser Acht gelassen, wiewohl diese Versuche schon im Jahre 1884 publiciert worden sind. Nichtsdestoweniger hat doch die Thätigkeit der Commission die reichsten Früchte getragen; ihre Thesen fanden die weitgehendste Beachtung in England sowohl wie in Deutschland, und es konnte so nicht ausbleiben, dass bald weitere Schritte in dieser Frage gethan wurden.

Im Jahre 1889 fasste Bircher[1]) auf Grund der Schiff'schen Versuchsreihe und der Beschlüsse der Londoner Commission den Gedanken, gerade so wie Schiff bei thyreodektomierten Tieren den Ausbruch des operativen Myxödems verhindert hat, auch bei Menschen vorzugehen: er implantierte einer Myxödemkranken — es handelte sich in jenem Falle um Cachexia strumipriva bei einem jungen Mädchen — Teile einer menschlichen Schilddrüse in die Bauchhöhle. Der Erfolg war ein sehr guter; in einigen wenigen Wochen besserte sich der Zustand der Patientin ganz erheblich. Bald trat jedoch ein Rückfall ein. Es wurde eine neue Schilddrüsenimplantation in die Bauchhöhle vorgenommen mit ebenso gutem Erfolge, der auch anhielt.

Dieser erste Versuch Bircher's wurde bahnbrechend, weniger für die Frage nach der Bedeutung der Schilddrüse und dem Wesen des Myxödems, als für die Behandlung dieses Krankheitszustandes. Unabhängig von Bircher machte Horsley[2]) den Vorschlag, Myxödemkranken nicht menschliche Schilddrüse, sondern solche von gesunden Affen oder Schafen, deren anatomische Structur der menschlichen am ähnlichsten sei, einzuführen, und zwar könne das sowohl in die Bauchhöhle als subcutan geschehen. Letzteres war insofern vorteilhaft, als die Einführung in die Bauchhöhle stets mit gewissen Gefahren verknüpft ist. Horsley kam nicht dazu, seinen Vorschlag selbst zur Ausführung zu bringen, sondern Lannelongue[3]) war es, der im Jahre 1890

[1]) Volkmann's Sammlg. Klin. Vortr. No. 357. 1890.
[2]) Horsley: British med. Journ. 1890. p. 287.
[3]) Lannelongue: Wiener med. Blätter. 1890. No. 13.

diesen Gedanken von Horsley zuerst in die That umsetzte und in einem Falle von spontan entstandenem Myxödem eine Tierschilddrüse, und zwar eine solche vom Schaf, auf den Menschen übertrug, indem er sie subcutan unter die Haut der Brust einführte. Nach ihm waren es Walther und Merklen[1]), die auf diesem Wege mit ausgezeichnetem Resultate operierten — ebenfalls bei genuinem Myxödem. Der Fall betraf eine 41-jährige Frau, bei der seit etwa 10 Jahren die Erscheinungen der Krankheit bestanden. Es wurde ein Lappen einer kurz vorher exstirpierten Hammelschilddrüse unterhalb der rechten Mamma subcutan eingenäht. Das Ergebnis war, dass bald darauf die Metrorrhagien, die schon zehn Jahre vor dem Beginn des Myxödems bestanden und oft sehr profus waren, aufhörten, das Allgemeinbefinden sich besserte, die Hautschwellung abnahm, die Sprache und Bewegungen bei der Patientin lauter und schneller wurden. Ueber sechs Wochen hielt diese Besserung an. Denselben, aber anhaltenden Erfolg hatten Bettencourt und Serrano[2]), die bei einer 36jährigen Myxödemkranken die Schilddrüse unterhalb beider Mammae implantierten. Der Unterschied in dem Erfolge beider Fälle ist wohl darin zu suchen, dass das eine Mal eine halbe, das zweite Mal eine ganze Schilddrüse implantiert wurde, so dass in dem letzten Falle mehr Schilddrüsensubstanz, d. h. mehr wirksame Bestandteile dem Organismus einverleibt werden konnten.

Von diesen Heilresultaten wurde jedoch auf dem X. internationalen medicinischen Congress in Berlin von Ord und Mosler, die das Referat resp. Correferat übernommen hatten, verhältnissmässig wenig Notiz genommen. Ord[3]) selbst betont nur folgende Punkte: das Myxödem werde nicht nur bei Weibern beobachtet, sondern auch zu etwa 10% bei Männern. Man müsse seine Aufmerksamkeit auf die Erblichkeit bei Myxödem richten, da letztere sehr wahrscheinlich sei. Die Symptome der

[1]) Walther und Merklen: Virchow-Hirsch Jahresber. 1890. Bd. II. p. 339.

[2]) Bettencourt und Serrano: Ebenda. 1891. Bd. II. p.

[3]) Ord: Verhandlungen des X. internationalen medic. Congresses, Band II, Abthlg. V. p. 132—134. Berlin 1891.

Krankheit unterliegen in ihrem weiteren Verlaufe einer gewissen Veränderlichkeit: die Beleibtheit, die Schwellung der Haut, die Sprache, die nervösen Symptome wechseln sehr in ihrer Stärke und können sich vor dem Tode verlieren. In einer gewissen Zahl von Fällen finde man eine frühe Vergrösserung der Schilddrüse; er habe sogar einen Fall beobachtet, in dem Myxödem mit Struma und Exophthalmos zusammentraf. Eins der gefährlichsten Symptome sei die Neigung zu Hämorrhagieen in den einzelnen Organen. Zusammenfassend bemerkt Ord, es sei erwiesen, dass bei Myxödem, Cachexia strumipriva, sporadischem und endemischem Cretinismus ein einziger gemeinsamer Zustand gefunden werde, nämlich der Verlust der Function der Schilddrüse. Dieses scheint die unmittelbare Ursache zu sein. — Die Annahme, dass diese vier Krankheiten eine gemeinsame pathologische Ursache haben, wird also jetzt von Ord als sicher erwiesen betrachtet. — Ueber die Behandlung mit Schilddrüsenimplantation sagt Ord am Schlusse seiner Ausführungen nur, dass sie noch weiter beobachtet werden müsse.

Durch Hanaus[1]) histologische Untersuchungen der Schilddrüse bei Cretinismus wurde ebenfalls (1890) festgestellt, dass Myxödem und Cretinismus identisch sind. In allen drei Fällen, die er zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand er sehr kleine Schilddrüsen mit starker interstitieller Bindegewebswucherung und Atrophie des Drüsengewebes; die Drüsenalveolen zeigten nur lückenweise geschrumpftes Epithel, colloide Substanz oder andere Zelltrümmer. Bircher[2]) dagegen glaubt trotzdem nicht an die Verwandschaft oder gar Identität beider Erkrankungen, obwohl sie ähnliche Symptome haben.

Im Jahre 1891 trat Murray[3]) in der Schilddrüsenbehandlung einen weiteren Schritt vorwärts. Er machte den Vorschlag, statt des oben beschriebenen Horsleyschen Verfahrens die subcutane Injection von Schilddrüsensaft oder Schilddrüsenextract anzuwenden, ein Verfahren, das

---

[1]) Hanau: Cretinism and Myxödema. Brit. Journal 1890. 4. October.

[2]) Bircher: Das Myxödem und die cretinische Degeneration. Volkm. Sammlg. klin. Vortr. No. 357.

[3]) Murray: British med. Journ. 1891. 10. October.

er bei Tieren bereits mehrfach versucht habe. Der Schilddrüsenextract sollte auf folgende Weise bergestellt werden: Unter aseptischen Cautelen wird die Schafsschilddrüse herausgenommen, zerschnitten, mit Glycerin und Carbolsäurelösung digeriert und zuletzt coliert. Aus einer halben Schilddrüse sollen 3 ccm Extract gewonnen werden, wovon zweimal wöchentlich die Hälfte, später weniger und seltener injiciert werden sollte. Die Resultate waren günstige, die krankhaften Erscheinungen gingen sehr bald zurück. Nur zwei Fälle gingen, nachdem vorher sich der Zustand erheblich gebessert, nach Anstrengungen an Herzcollaps zu Grunde.

Dieses Murray'sche Verfahren war insofern ein bessernder Fortschritt, als man hierbei in der Lage war, eine grössere Menge von Schilddrüse längere Zeit in den Organismus einzuführen, so dass das günstige Resultat dauernd anhielt. Die Murraysche Methode wurde bald von anderen Forschern — ebenfalls mit sehr günstigem Erfolge — angewandt: ich erwähne nur: Beatty[1]). Carter[2]), der $3^1/_2$ Monate hindurch zweimal wöchentlich die Injectionen ausführte, Shaw[3]), Napier[4]), Robin[5]). Robin wandte die Schilddrüsensaftinjectionen bei einem 7jährigen Kinde, das an congenitalem Myxödem litt, mit günstigem Resultate an.

Da die Heilerfolge nach der Murrayschen Methode in so grosser Zahl zur Veröffentlichung kamen, konnte an ihrer therapeutischen Anwendbarkeit nicht mehr gezweifelt werden. Nur von Clarke[6]) und Ransom[7]) wurde über Misserfolge berichtet, ohne dass erklärt werden kann, worauf dieselben beruhen.

Bei der subcutanen Aufnahme von Schilddrüsenextract nach Murray stellten sich aber bald gewisse Schwierigkeiten und Gefahren heraus; es kam oft zu Ohnmachten, Muskelkrämpfen, Abscessen, so dass man

[1]) Beatty: British med. Journ. 1892. 12. März.
[2]) Carter: Ebenda. 1892. 16. April.
[3]) Shaw: Ebenda. 1892. 21. August.
[4]) Napier: Glasgow med. Journ. 1892. September.
[5]) Robin: Lyon med. Journ. 1892. No. 32.
[6]) Clarke: (Discussion). British med. Journ. 1892. 27. Aug.
[7]) Ransom: Ebenda. Mitgeteilt nach Virchow-Hirsch Jahresbericht. 1892. Bd. II. p. 258.

es einen glücklichen Fortschritt nennen konnte, als zuerst Howitz[1]), dann Mackenzie[2]) (unabhängig von ersterem) auf den Gedanken kamen, die Schilddrüse vom Magen aus zur Wirkung kommen zu lassen. Sie fütterten die Myxödemkranken mit rohen, entsprechend zubereiteten Schilddrüsen vom Schaf ($^1/_2$—2 Drüsen täglich), später sogar mit rohen oder gebratenen Drüsen, oder direct mit dem nach Murray'scher Methode hergestellten Schilddrüsenextract. Der Erfolg war ein guter. Dasselbe günstige Resultat hatte Fox[3]) in seinem Falle, ebenso sah Leichtenstern[4]) bei Darreichung des Schilddrüsenextractes vom Darm aus einen anhaltenden Heilerfolg.

Mancherlei Uebelstände waren auch mit dieser Heilmethode noch verbunden. Die Patienten nahmen nur sehr ungern die Schilddrüsen per os, und dann war man nicht immer sicher, ob sie auch wirklich Schilddrüse erhielten, da es nicht ganz leicht ist, die Drüse zu finden, zu isolieren und dann zu exstirpieren. Diesen Missständen wurde auf Nielsens[5]) Vorschlag 1893 dadurch für immer abgeholfen, dass man die mit Aether extrahierte Drüsensubstanz erst zu Pillen formte und später Tabletten aus gepresster und getrockneter Thyreoidea fabrikmässig herstellte. Die Tabletten wurden mit bestem Erfolge angewandt und haben sich auch bis heute als sicher wirkend gezeigt. Dass sie besser und sicherer wirken als die subcutanen Implantationen unter die Haut der Mamma zeigt deutlich ein von v. Gernet[6]) publicierter Fall, in welchem nach der Implantation mit Schafsschilddrüse zwar eine Besserung erzielt wurde, aber nur für zwei Monate; es trat ein erhebliches Recidiv ein, welches durch innerliche Behandlung mit Schilddrüsenextract zu einer vollständigen und dauernden Heilung gebracht wurde.

---

[1]) Howitz: Mitgeteilt von Vermehren: Deutsch. medic. Wochenschr. 1892. No. 11.

[2]) Mackenzie: British med. Journ. 1891. 29. Octob.

[3]) Fox: British med. Journ. 1892. 29. October.

[4]) Leichtenstern: Deutsch. medic. Wochenschr. 1890. No. 48—50.

[5]) Nielsen: Münch. med. Wochenschr. 1893. No. 51.

[6]) v. Gernet: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 39, p. 455.

Konnten früher vielleicht noch Zweifel bestehen über die Identität von Myxödem und Cachexia strumipriva einerseits und Cretinismus andererseits, so wurden sie völlig gehoben durch die Erfolge, die man auch bei Cretinismus mit der Schilddrüsenfütterung mehrfach (Railton,[1]) Smith[2])) beobachtete. J. J. Schmidt[3]) hat sogar bei einer 20jährigen Zwergin, die an Myxödem erkrankt war, nicht nur Zurückgehen der Myxödemerscheinungen, sondern auch ein Wachstum des Körpers und eine Entwicklung der Zähne unter dieser Behandlung beobachten können.

Bei diesen grossartigen Erfolgen der klinischen Medicin war es ganz naturgemäss, dass die Discussion über die Frage nach der Schilddrüsenfunction immer lebhafter wurde. Hielt man früher die Schilddrüse für ein verhältnismässig gleichgültiges Organ oder betrachtete man sie als ein Regulationsmittel für die Blutfülle des Gehirns, so wurde man jetzt nach den experimentellen Studien von Schiff[4]), Horsley[4]), Hofmeister ganz anderer Anschauung. Schiff glaubte, wie ich oben erwähnt habe, den Schluss ziehen zu müssen, dass die glandula thyreoidea einen dem Körper nötigen Stoff produciere, dessen Ausfall die Krankheitserscheinungen bedinge. Andere glaubten, dass sie die Anhäufung eines Giftstoffes im Körper verhindere. Notkin[5]) äussert sich dahin, dass in der Schilddrüse zwei Stoffe sich befinden: das Thyreoproteïn und das Thyreoidin. Normalerweise halten sich beide Stoffe das Gleichgewicht. Überwiegt aber der eine oder der andere Stoff, dann entsteht entweder der Thyreoproteïdismus = Myxödem, oder der Thyreoidismus = Morbus Basedowii. Solange jedoch beide Stoffe nicht wirklich dargestellt sind und solange durch Einführung von Thyreoidin keine Heilung von Myxödem und durch Einführung von Thyreoproteïn keine Heilung von Morbus Basedowii erzielt wird, wird man diese Anschauung nur für eine Hypothese halten müssen.

[1]) Railton: British med. Journ. 1893.
[2]) Smith: Ibidem. 1893. 2. Juni.
[3]) J. J. Schmidt: Deutsch. med. Wochenschr. 1893. No. 42.
[4]) l. c.
[5]) Notkin: Wiener med. Wochenschr. 1895. No. 19—20.

Ob die Ansicht Baumanns[1]), nach der eine in der Schilddrüse vorhandene organische Jodverbindung den wirksamen Bestandteil bei der Behandlung mit Schilddrüsentabletten darstellt, ist noch nicht ganz sicher erwiesen und bedarf noch sehr genauer Nachprüfung.

Mögen auch in diesen Punkten die Meinungen dissentieren, in gewissen Grundanschauungen, besonders aber in dem therapeutischen Erfolge des Myxödems und Cretinismus herrscht zur Zeit eine gewisse Uebereinstimmung. Die zahllosen Einzeluntersuchungen auf diesem Gebiete haben bei dem grossen Beobachtungsmaterial, das zur Verfügung stand, die Verhandlungen über diesen Gegenstand zu einem Abschluss geführt, aber nur zu einem vorläufigen. Die Wege, die die bisherige Entwicklung der Myxödemfrage genommen hat, schreiben auch den künftigen Forschungsgang vor. Vieles ist erkannt, manches noch ganz unbekannt, so dass immer noch jede Einzelbeobachtung, wenn sie auch nur etwas Neues bringt, ein gewisses Interesse beanspruchen darf.

Durch die grosse Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Mendel bin ich in der Lage, über einen neuen Fall von Myxödem zu berichten.

Pauline K . . . ., Maurersfrau aus S., 28 Jahre alt. Die Eltern der Patientin leben; die Mutter leidet an Kopfschmerzen, die bei grösserer Körperanstrengung auftreten. Sonst ist sie gesund, nur ist sie leicht erregbar. Der Vater ist ganz gesund. Vier Geschwister leben und sind gesund. Eine Schwester litt im 12.—14. Lebensjahre an Kopfkolik; dabei wurde sie schwindelig und erbrach. Nerven- und Geisteskrankheiten kamen sonst in der Familie nicht vor.

Patientin selbst war ganz gesund bis zu ihrem 12. Lebensjahre. Damals litt sie ebenso wie ihre Schwester an Kopfkolik. Dabei trat jedes Mal Schwindelgefühl und Erbrechen auf. Der Schmerz war drückend und sass in der ganzen Stirn (Gefühl von Hitze im Kopf, Röte des Gesichts). Als Pat. mit 14 Jahren die Schule verliess, hörte diese Kopfkolik auf. Im 15. Lebensjahre kam die Regel zum ersten Male; sie war dann

[1]) Baumann: Zeitschr. f. Physiologie. Bd. XXI. 1895. p. 319.

regelmässig alle vier Wochen. Pat. blieb weiter ganz gesund. Seit $7^1/_2$ Jahren ist sie verheirathet; sie machte vier Partus durch, keinen Abort. Die Geburten waren leicht, das Wochenbett fieberlos. Alle vier Kinder leben und sind gesund.

Im Sommer 1894 wurde die Menstruation unregelmässig, bald nach drei, bald nach sieben Wochen auftretend. Pat. führte dies auf starke körperliche Anstrengung zurück. Sie fühlte sich damals matt und unwohl, setzte die Arbeit aber fort. Im folgenden Winter, als Pat. weniger arbeitete, wurde die Menstruation wieder regelmässig; Pat. fühlte sich dann auch wohler und kräftiger. Erst im Februar 95 fühlte sie sich wieder matter und litt an Appetitlosigkeit. Kurz darauf erschrak Pat. eines Nachts sehr heftig, weil im Nachbardorf Feuer ausbrach. Von dieser Zeit ab war sie immer sehr ängstlich, bekam Zittern im ganzen Körper, fühlte sich immer sehr beklommen und hatte immer die Empfindung, als ob ihr etwas passieren sollte. Im April 95 erkältete Pat. sich angeblich sehr stark zur Zeit der Menstruation. Es trat sofort ein Gefühl von Hitze im Leib auf, das bei jeder Anstrengung seit dieser Zeit sich wiederholte. Die Menstruation wurde seitdem wieder unregelmässig. Ihre früheren Beschwerden verschlimmerten sich von jetzt an ebenfalls. Es trat ein Gefühl auf, als ob der Leib aufgetrieben wäre und sie deswegen keine Luft bekäme. Der Leib war auch thatsächlich aufgetrieben, so dass die Leute sie für schwanger hielten. Sie litt damals an Stuhlverstopfung, war sehr aufgeregt, sehr schreckhaft, immer ärgerlich. Alle diese Beschwerden verschlimmerten sich immer mehr. Im Juni 95 kamen hinzu Mattigkeit, Schwindelgefühl, sehr heftiges Schwitzen; im August auch Herzklopfen, Gehstörungen und sehr häufige Anfälle, in denen das Bewusstsein erhalten blieb, klonische Streckkrämpfe in der ganzen Körpermuskulatur, namentlich im Rücken auftraten — dies geht wenigstens aus der Beschreibung seitens der Patientin hervor — und der Kopf stark nach hinten gezogen wurde. Dabei stiess Pat. einen stöhnenden Schrei aus. Dieser Anfälle wegen war sie 14 Tage im Krankenhause zu Potsdam. Dort wurde eine Besserung erzielt insofern, als die Anfälle seltener auftraten. Als sie nach Hause kam, wurden

sie jedoch wieder häufiger. Mit geringen Remissionen bestehen alle Beschwerden noch heute, in letzter Zeit sind sie sogar noch etwas heftiger geworden. Sie fühlte sich sehr schwer krank, glaubte, dass sie nicht mehr geheilt werden könnte. Die Sprache wurde schlecht, zuletzt wieder etwas besser, dagegen wurde die Gehstörung intensiver. Pat. traut sich gar nicht zu gehen und vermeidet jede körperliche Anstrengung, weil sie befürchtet, Herzklopfen und ihre Anfälle zu bekommen. Angeblich wurden auch die Beine steif und schwollen öfter an. $2^1/_2$ Monate vor der Aufnahme in die Klinik wurden auch beide Arme und Hände geschwollen und unbeweglich, das Gesicht wurde dick. Infolge ihrer Mattigkeit und Ängstlichkeit fühlte sich Pat. zu jeder Thätigkeit unfähig, sie wurde während dieser Zeit ganz teilnahmlos gegen ihre Umgebung. Die Kinder mussten aus dem Hause gegeben werden, weil sie sich nicht um sie kümmern konnte und weil sie durch ihren Lärm aufgeregt wurde. Dazu kamen dann noch Druck in der Magengegend, saures Aufstossen und anhaltende Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und schlechter Schlaf. Die Menstruation zur Zeit der Aufnahme regelmässig. Seit 1893 gehen der Patientin die Haare aus. Anfangs war diese Erscheinung ausgeprägter als im letzten Jahre. Während ihrer Krankheit sollen auch das Gedächtnis und die Intelligenz gelitten haben. Seit einem Jahre ist dieses wieder etwas besser geworden.

Am 23. Juli 96 liess sie sich in die Prof. Mendelsche Klinik aufnehmen. Pat. klagt zur Zeit über Mattigkeit, die zeitweise stärker wird, über Schwindelgefühl, über Unfähigkeit, schnell zu gehen — sie fürchtet Herzklopfen zu bekommen, wenn sie schneller geht, bei jeder Bewegung „spannt sich alles alles an.“ Die Sprache wird ihr schwer; sie hat oft das Gefühl von Hitze im Leib, namentlich bei jeder Anstrengung, zuweilen jedoch auch Kältegefühl.

Status praesens: Pat. ist eine mittelgrosse Person, welche auf den ersten Anblick ein scheinbar sehr stark entwickeltes Fettpolster aufweist. Die Muskulatur ist schwer durchzutasten und höchstens mittelstark entwickelt. Das Gesicht sieht gedunsen aus, die Augenlider sind schwach ödematös, die Lippen zeigen ein

etwas gespanntes, die Haut der prallen Wangen ein etwas glänzendes Aussehen. Die Gesichtsfarbe ist rot, die Schleimhäute haben normale Färbung. Pat. hat etwas Doppelkinn, ihre Nackengegend fühlt sich sehr dick an. Die glandula thyreoidea ist nicht zu fühlen. Die Haut des gesammten Körpers ist ziemlich straff gespannt, besonders auf der Brust, an den Ober- und Unterschenkeln. Über den tibiae und an den Händen glänzt die Haut sehr. Eindrücke lassen sich nicht hervorbringen, nirgends lässt sich die Haut in Falten erheben, sondern überall fühlt sie sich fest und derb an. Der Umfang des Halses, 5 cm über dem oberen Brustbeinrand, in sitzender Stellung gemessen, beträgt 36 cm: Umfang des linken Armes in der Höhe der Achselbeuge 33 cm, des rechten ebenfalls 33 cm; Umfang der Brust in der Höhe des Sternalansatzes der dritten Rippe $96^1/_2$ cm; Oberschenkel in der Höhe des unteren Endes der Inguinalfalte links 64, rechts auch 64 cm. Grösster Wadenumfang links und rechts 33 cm. — Haarfarbe blond; Haarwuchs auf dem Kopfe mittelstark, Augenbrauen und Wimpern spärlich; in der Achselhöhle fehlen Haare fast ganz, an den Pubes sind sie ebenfalls spärlich. Bewegungen der Stirn, Augen, Augenlider und des Mundes geschehen normal und beiderseits gleich. — Die Pupillen sind beiderseits von gleicher Weite, reagieren auf Licht und Accomodation normal; Augengrund normal; Zunge wird gerade hervorgestreckt. Sensibilität im Gesicht wie am ganzen übrigen Körper intact; Nadelspitze wird überall gut erkannt. Die Bewegung der Arme geschieht etwas träge. Die grobe Kraft ist im Ellbogen und Schultergelenk beiderseits gut, Händedruck beiderseits schwach. Die Hände bieten ausser der schon beschriebenen glänzenden Beschaffenheit des Dorsum eine ausserordentliche Trockenheit und Sprödigkeit der Vola. Der Daumen der linken Hand ist etwas trommelschlägelförmig aufgetrieben. Veränderungen an den Nägeln bestehen nicht ausser einer schwachen Längsriffung, die immer vorhanden gewesen sein soll. Eine Spreizung der Hände ist nur mit grosser Anstrengung möglich, ebenso sind die anderen Bewegungen der Finger, in geringerem Grade der Hände und Arme nur träge, „als ob ihr alles matt wäre". Die Beugekraft im Hüftgelenk ist beider-

seits gering, Streckung und Beugung im Knie, ebenso im Fussgelenk beiderseits gut. Die passiven Bewegungen sind an allen Extremitäten frei. — Die Patellar- und Tricepsreflexe sind normal stark, ebenso Hautreflexe; kein Romberg'sches Phänomen; Gang ist zaghaft, langsam, weder paretisch noch ataktisch. — Drüsen nicht fühlbar. — Von den inneren Organen ist folgendes zu sagen: Untere Lungengrenze rechts vorn wegen des Panniculus adiposus nicht zu bestimmen, hinten in normaler Höhe, Wirbel nicht zu bestimmen. Das Athmungsgeräusch ist vesiculär. Die obere Herzgrenze reicht bis zur vierten Rippe, die rechte bis zum linken Sternalrand. Die Herztöne sind rein, ohne Geräusch. Puls schwer fühlbar an der Radialis, 76 in der Minute, mittelvoll, regelmässig. Abdomen ausserordentlich fettreich, zahlreiche striae. Leber und Milz nicht fühlbar. Urin ist frei von Eiweiss und Zucker, sein spec. Gew. 1030.

Psychisch macht Pat. einen phlegmatischen, etwas stumpfen Eindruck, ohne jedoch ausgesprochene Defecte erkennen zu lassen. Aufgaben aus dem grossen Einmaleins werden schlecht beantwortet. Das Körpergewicht beträgt 153 Pfund.

Diagnose: Myxödem.

26. VII. Pat. bekommt von heute ab morgens und abends je eine gland. tyreoïdea-Tablette à 0,03 (Präparat von Borrow). Pat. giebt an, gut geschlafen zu haben; sie klagt über Reissen im rechten Arm, das im kleinen Finger beginnt und zum Ellbogen zieht.

27. VII. Pat. klagt hauptsächlich über Schmerzen im Rücken.

28. VII. Die Schmerzen im Rücken dauern an; Pat. kann deswegen nachts nicht schlafen. Sie bekommt von heute ab je drei Tabletten täglich à 0,03.

29. VII. Pat fühlt sich etwas wohler; sie glaubt, dass ihre Arme bereits etwas kräftiger wären. Gewicht 153 Pfund.

30. VII. Die Schmerzen in den Armen und im Rücken sind geschwunden. Pat. fühlt sich wohler. Temperat. heute morgens: 38°.

2. VIII. Pat. fühlt, dass ihre Glieder nicht mehr so steif sind, und glaubt auch, dass sie bereits besser gehen könne.

3. VIII. Die Innenfläche der Basalphalange der linken Hand ist nicht mehr so straff gespannt.

6. VIII. Pat. fühlt sich nicht mehr so ängstlich. Gewicht: 150 Pfund.

9. VIII. Innenhandfläche weicher, nicht mehr so rauh; Haut an den Beinen nicht mehr so glänzend.

13. VIII. Gewicht 151 Pfund.

15. VIII. Die Hände sind abends angeschwollen. Pat. erhält jetzt täglich 5 Thyreoïdintabletten.

16. VIII. Pat. klagt heute über Kopfschmerzen. Zunge belegt. Menses seit fünf Wochen cessiert. Urin frei. Pat. soll heute eine Stunde ins Freie gehen.

17. VIII. Kopfschmerzen sind vorüber.

18. VIII. Gang etwas lebhafter, aber noch langsam.

20. VIII. Gewicht: 149,200 Pfund.

26. VIII. Gewicht: 149 Pfund.

29. VIII. Pat. kann jetzt schon eine ganze Strecke gehen, während sie früher nicht imstande war, 50 Schritte zu gehen; je länger sie geht, desto besser könne sie angeblich gehen.

1. IX. Noch sehr häufiger Stimmungswechsel.

2. IX. Gewicht: 149 Pfund.

5. IX. Pat. klagt jetzt über Kopfschmerzen, welche nach Einnahme der Thyreoïdintabletten auftreten, über ziehende Schmerzen in den Füssen am Abend. Sprache leichter, fliessender. Hitze- und Kältegefühl im Leibe besser. Pat. sieht weniger gedunsen aus, die Haut der Wangen und des Kinns fühlt sich zwar noch etwas derb an, aber das Genick und das Unterkinn sind bedeutend weicher. Die Haut des ganzen Körpers erscheint noch derb, aber weniger prall. Die Hand glänzt nicht mehr, auch die Innenfläche der Hand weicher, die Haut darüber nicht mehr spröde. Lebhafter tremor manuum. Die Haut über den tibiae nicht mehr so glänzend, doch soll es nach Angabe der Pat. am Abend noch der Fall sein. Von der glandula thyreoïdea ist nichts zu fühlen. Psychisch ist Pat. viel lebhafter geworden, sie lacht und unterhält sich mit den anderen. Druck der Hände noch schwach, Kraft der Beine desgleichen. Über der Pulmonalis ist ein leises systolisches Blasen zu hören.

Umfang des Halses 33,5 (früher 36) cm. Arm in der Höhe der Achselbeuge links und rechts 32 (33) cm.

Brust in der Höhe des Sternalansatzes der dritten Rippe 96,5 (96) cm. Oberschenkel am unteren Ende der Inguinalfalte 63 (64) cm beiderseits. Grösster Wadenumfang 34 (33) cm.

Von der täglichen Temperaturcurve ist zu erwähnen, dass die Morgentemperatur meist unter 37,0° betrug und nur einmal (am 30. VII.) 38° erreichte, während die niedrigste Temperatur nur 36,3° betrug. Die Abendtemperaturen bewegten sich zwischen 36,8° und 37,4°. — Die Pulsfrequenz war nur geringen Schwankungen unterworfen und betrug durchschnittlich 80 in der Minute. Die tägliche Urinmenge schwankte bis zum 14. VIII. von 1000—1300 ccm und erreichte nur einmal die Höhe von 1800 ccm, vom 15. VIII. ab dagegen von 1400 bis 2000 ccm.

Wir haben einen Fall von Myxödem vor uns, bei dem die charakteristischen Zeichen, die sonst die Affection, wenn wir sie auf der Höhe der Entwicklung zu sehen bekommen, zu einer so leicht diagnosticierbaren machen, nicht so voll ausgeprägt sind. Aber der ganze Habitus der Patientin, besonders die Veränderung in der Haut und die Abnahme der Intelligenz, waren so typische, dass an dem Vorhandensein eines Myxödems gar kein Zweifel bestehen konnte.

Was nun die Ätiologie der Affection bei unserer Patientin betrifft, so lässt sich auch hier, wie in den meisten anderen beobachteten Fällen keine sichere Ursache auffinden. Psychische Aufregungen, Schreck, die sonst als ätiologisches Moment angeschuldigt werden, sind zwar auch hier vorhanden, treffen aber kaum die wirkliche Ursache, da ja doch die meisten Menschen einen derartigen Schreck in ihrem Leben durchzumachen haben, ohne an Myxödem zu erkranken. Eine hereditäre Veranlagung in unserem Falle anzunehmen, geht auch wohl nicht an, da Kopfkolik und Erbrechen, Beschwerden, die bei Mutter und Schwester der Pat. vorhanden waren und an denen sie selbst eine Zeit lang gelitten, doch ganz alltägliche Symptome sind. Vielleicht haben die vier Geburten, die die Pat., noch jung, rasch hintereinander durchzumachen gehabt hat, in Verbindung mit den beiden anderen Momenten einen gewissen Einfluss

auf das Entstehen der Erkrankung gehabt. Zudem gehört Pat. dem weiblichen Geschlecht an, welches, wie wir oben schon berichtet haben, eine gewisse Prädisposition für diese Krankheit hat und das bei weitem grösste Contingent stellt, und zwar etwa 90%. Auch das Lebensalter unserer Pat. ist dasjenige, in dem das Auftreten von Myxödem am häufigsten beobachtet wird. Ob endemische Einflüsse massgebend sind, ist noch sehr fraglich, aber kaum denkbar, da Myxödem überall beobachtet wird, wenn auch nicht überall in gleicher Häufigkeit. — Analysieren wir nun die einzelnen Symptome.

Die äusseren Hautdecken, sowohl am Gesicht und an den Lippen, wie an den Armen und Beinen, am Halse und Nacken waren verdickt und geschwollen, ohne jedoch den Fingerdruck halten zu können, straff gespannt und teilweise glänzend. Die Eigentümlichkeit der Haut, Fingereindrücke nicht zu gestatten, hat man mehrfach zu erklären versucht. Die englischen Forscher ziehen sie auf einen vermehrten Schleimgehalt der Haut zurück; andere glauben, dass sie bedingt sei durch ein Ödem der obersten Hautschichten, deren straffes Gewebe ein Zurückweichen der Flüssigkeit verhindere. Aber weder das erstere noch das letztere ist erwiesen. Die Schwellung der Haut hat nun keineswegs irgend etwas mit einem gewöhnlichen Ödem zu thun, da nicht nur der Urin dauernd frei von Albumen, sondern auch sonst gar kein Grund für solche Stauungserscheinungen zu erkennen war. Auch mit dem stabilen erysipeloïden Ödem, auf dessen Ähnlichkeit mit Myxödem Lassar[1]) aufmerksam gemacht hat, kann die Hautschwellung nicht verwechselt werden, zumal unsere Pat. Erysipelas niemals durchzumachen gehabt hat. Die Trockenheit der Haut, die von den meisten Beobachtern erwähnt wird und die sich bei unserer Kranken in den letzten Monaten vor Beginn der Schilddrüsenbehandlung, besonders an den Händen und Armen zeigte, obwohl sie früher über sehr heftiges Schwitzen klagte, beruht auf einer verminderten Talg- und Schweisssecretion. Leichtenstern[2]) hat

[1]) Lassar: (Discussion) Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 29.
[2]) l. c.

eine Messung der perspiratio insensibilis vorgenommen und gefunden, dass sie um 40—60% vermindert war.

Eine wichtige Stellung bei der Diagnostik des Myxödems nimmt die Frage nach dem Vorhandensein der glandula thyreoidea ein. Gehört zur Diagnose des Myxödems der Nachweis der verkleinerten Schilddrüse oder gar das gänzliche Fehlen derselben? Bei unserer Pat. ist die Schilddrüse nicht durchzufühlen. Es ist aber bei der bestehenden Halsschwellung sehr schwer zu entscheiden, ob sie nun auch wirklich nicht da ist. Die Schilddrüse ist ein plattes Organ, das sich sehr leicht mit der Haut von den übrigen Organen verschieben lässt und dadurch unserem Gefühl, wenn es an sich vielleicht verkleinert ist, vollständig entgehen kann. Bei den 15 Fällen von Myxödem, über die ein Sectionsbericht vorliegt, wird nirgends von einem Fehlen der Schilddrüse, sondern nur von einer Verkleinerung derselben gesprochen; und eine solche intra vitam zu diagnosticieren, dürfte doch sehr schwer, wenn nicht unmöglich sein. Ewald[1]) hat sogar einen Fall mit vergrösserter Schilddrüse beobachtet. Es kommt eben nicht auf ihre Grösse an sich an, sondern auf die Grösse des erhaltenen Drüsenparenchyms.

So wünschenswert auch zuweilen der Nachweis einer verkleinerten Schilddrüse für die Diagnose sein kann, in unserem Falle hatten wir noch andere charakteristische Zeichen. Neben der schon besprochenen Veränderung der Haut ist die ganz beträchtliche Zunahme des Körpergewichts und -Umfangs zu erwähnen, die so beträchtlich war, dass ihre Umgebung sie für schwanger hielt. Dazu kommen als wichtige Symptome die Störungen der Sprache und des Intellects, die sich bei unserer Pat. besonders in Bezug auf die Sprache äusserten. Letztere war monoton und schwerfällig, sie sprach langsam, während sie früher nach ihren eigenen Angaben viel schneller und kräftiger gesprochen hat. Ihre Sprache ist aber nicht scandirend. Ihr intellectuelles Verhalten war nicht besonders charakteristisch. Sie befand sich in einem apathischen Zustande, aber nur zuweilen; dagegen gab sie meist richtige und verständige Antworten, wenn sie sie auch langsam

[1]) Ewald: Berl. klin. Wochensch. 1893.

hervorbrachte. Noch im Jahre 1891 glaubte Whitwell[1]), dass die physischen Störungen auf eine Erkrankung des Gehirns zurückzuführen seien, und teilte das Sectionsergebnis der Gehirnuntersuchung bei einem Fall von Myxödem mit, der zu Lebzeiten starke psychische Störungen zeigte. Er fand ein ödematöses Gehirn mit leichter Atrophie der Hirnwindungen und stark alterierten Ganglienzellen an der Hirnrinde. So wertvoll auch dieses Ergebnis ist, so wird man diese Veränderungen im Gehirn doch als Secundärerscheinungen auffassen müssen, die ebenso wie alle anderen Symptome, die bei Myxödem zu Tage treten, auf einer Störung der Function der Schilddrüse beruhen, zumal W. selbst angiebt, dass sie auch bei Dementia zur Beobachtung gelangen.

Die übrigen Beschwerden unserer Pat. waren nervöser Natur. Es bestanden Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit, Schwindel; dazu sehr häufige Anfälle von Krämpfen, die der Pat. ausserordentlich lästig waren. Diese allgemein-nervösen Beschwerden sind bei Myxödemkranken sehr häufig anzutreffen, so dass Ewald[2]) Veranlassung genommen hat, sie zu ordnen und in acht Gruppen zu bringen. Für die klinische Darstellung mag diese gruppierende Zusammenstellung einen gewissen Wert haben, für die Praxis und besonders für die Diagnose des Myxödems wird sie kaum zu gebrauchen sein. Es giebt Fälle, in denen man nur die wenigsten dieser aufgezählten, „vom Nervensystem ausgehenden" Symptome antrifft, andererseits wiederum Fälle, in denen sich andere nervöse Störungen finden. So hatten wir bei unserer Pat. Anfälle, die zuweilen ausserordentlich häufig auftraten, in denen sie bei erhaltenem Bewusstsein klonische Krämpfe in der ganzen Körpermuskulatur bekam, verbunden mit Herzklopfen, die oft so heftig waren, dass sie bei jedem Anfalle glaubte sterben zu müssen, Anfälle, deretwegen sie sich in das Potsdamer Krankenhaus aufnehmen liess und dort für hysterisch gehalten wurde, wie aus einem Berichte von dort hervorgeht. Wir sehen ferner bei ihr ein Gefühl von Hitze oder Kälte im Leibe auftreten; es wird ihr unmöglich zu gehen, da „sich

[1]) Whitwell: British med. Journ. 1891. Febr. 27.
[2]) Ewald: l. c. p. 158.

alles im Leibe anspannt". Alle diese Beschwerden sind vorhanden, wiewohl bei objectiver Untersuchung keine organische Veränderung am Nervensystem nachweisbar ist: die Sensibilität wie Tastgefühl sind gestört, die Motilität fast gar nicht verändert, Pupillen und periphere Nerven normal, alle Reflexe erhalten. Bei anderen Patienten wiederum treffen wir nervöse Störungen ganz anderer Art, so dass es kaum angeht oder überflüssig ist, sie in bestimmte Gruppen zu bringen. Landau[1]) beobachtete z. B. ein Symptom, das vielleicht mit den Anfällen, an denen unsere Kranke litt, auf dieselbe Stufe zu stellen ist. Jedes Mal, wenn seine Pat. die Augenlider schloss, wurde die Lidmuskulatur von einem deutlichen Tremor befallen. Andere beobachteten Contracturen der Flexoren der Hände und Füsse, während in unserem Falle gerade die Extensoren befallen waren. Auch die eigentümliche Beschaffenheit des Pulses, wie er sich bei fast allen Myxödemkranken — in unserem Falle weniger deutlich — präsentiert, kann vielleicht als eine nervöse Störung aufgefasst werden. In den meisten Mitteilungen wird der Puls als klein, niedrig, regelmässig und sehr verlangsamt geschildert, obwohl das Herz gar keine pathologische Veränderung aufweist. Allerdings muss dabei betont werden, dass die Untersuchung infolge der geschwollenen Hautdecken sehr erschwert ist und zuweilen nicht ganz sichere Resultate ergiebt.

Ob eine niedrige Körpertemperatur, die so häufig bei Myxödem beobachtet und beschrieben worden ist, bei unserer Pat. auch vor ihrer Aufnahme in die Klinik ebenso wie während ihrer Behandlung bestanden hat, ist aus der Krankengeschichte nicht recht ersichtlich, aber als wahrscheinlich anzunehmen. Die wenn auch geringe Herabsetzung der Körpertemperatur bei Myxödem erfährt vielleicht eine Erklärung durch das Ergebnis der Untersuchungen von Magnus-Levy[2]) „über Gaswechsel und Fettansatz bei Myxödem und Thyreoideazufuhr", in denen er zu dem Schlusse gelangt, dass es Substanzen gebe, die den ruhenden Körper zu einem Mehrumsatz veranlassen; es sei nach ihm von besonderem

---

[1]) Landau: Berl. klin. Wochenschr. 1887. p. 284.
[2]) Magnus-Levy: Verhandlungen des Congr. f. innere Med. 1887.

Interesse, dass solche Substanzen im Körper selbst entstehen, dass der Körper also auf rein chemischem Wege seinen Verbrauch zu regeln resp. zu stimulieren vermag. Die herabgesetzte Körpertemperatur wäre dann so zu deuten, dass der Ausfall an Schilddrüsenfunction den Stoffumsatz des Körpers vermindert und so eine niedrigere Temperatur herbeiführt.

Der Haarausfall, an dem die Patientin, besonders deutlich in der ersten Zeit ihrer Erkrankung gelitten und der zum gänzlichen Schwund der Haare aus der Achselhöhle und zu einer erheblichen Verminderung derselben an den Augenbrauen und -Wimpern sowie an den Pubes geführt hat, ist ein sehr oft beobachtetes Symptom, das im vorgeschrittenen Stadium schon zu gänzlichem Fehlen der Kopfhaare geführt hat. Dagegen ist das Cariöswerden der Zähne und das Ausfallen derselben kaum für Myxödem charakteristisch. Es ist eine bekannte und von Zahnärzten oft betonte Thatsache, dass Frauen, die Geburten durchzumachen haben, bald schlechte Zähne bekommen und dieselben verlieren. Da nun dieses Symptom in der Litteratur, die ich mir daraufhin angesehen habe, gerade bei solchen myxödemkranken Frauen angeführt wird, so wird man gezwungen, dasselbe als zufällig mit Myxödem zusammenfallend zu betrachten.

Die Unregelmässigkeit der Menstruation, mit der die Erkrankung bei unserer Pat. einsetzte und die von ihr auf Überanstrengung und auf Erkältung zurückgeführt wurde, wird besonders dann beachtenswert, wenn die Blutungen eine profuse Gestalt annehmen. In unserem Falle kam die Menstruation nach sieben oder nach drei Wochen, also sehr unregelmässig, in anderen Fällen wird berichtet, dass sie völlig ausgeblieben und das Climacterium frühzeitig eingetreten sei[1]) (Landau). Diese Blutungen können, wenn sie, wie gesagt, profus werden, oder aus anderen Organen, z. B. nach Extraction eines Zahnes oder als Hämoptoë erscheinen, eine grosse Gefahr der Myxödemkranken bilden, worauf schon Ord in seinem Referat auf dem medic. Congress[1]) mit folgenden Worten aufmerksam gemacht hat: The existence

[1]) l. c.

of a marked tendency to haemorrhage in myxödema is strongly insisted upon. It clearly indicates one of the serious dangers of the disease.

Zu diesen Beobachtungen könnte man noch eine Reihe anderer aufzählen, über die von den verschiedenen Autoren berichtet wird. So wurde die Stickstoffausscheidung von Horsley und Mendel vermindert, die roten Blutkörperchen wurden auf 3—4½ Millionen im Cbmm. in den daraufhin untersuchten Fällen reduciert gefunden u. a. m. Alle diese Befunde haben jedoch in diagnostischer Hinsicht eine verhältnismässig geringe Bedeutung. Worauf es bei der Diagnose allein ankommt, das ist die Veränderung der Hautdecken, die sich im wesentlichen als eine ödemartige Schwellung präsentiert, die hierdurch bedingte starke Zunahme des Körpergewichts, die bei unserer Kranken so gross war, dass ihre Umgebung sie für schwanger hielt, sowie die Abnahme der psychischen Function, die sehr häufig einen so hohen Grad erreicht, dass die Kranken ein elendes Dasein zu führen gezwungen sind.

Ich habe schon erwähnt, dass sowohl die Hautveränderung als besonders die verminderte intellectuelle Function noch nicht so voll ausgebildet waren, dass nicht auch eine andere Diagnose hätte gestellt werden können. Noch ein halbes Jahr vor ihrer Aufnahme in die Prof. Mendelsche Klinik wurde die Pat. für eine Hysterica gehalten und demgemäss erfolglos behandelt mit kalten Abreibungen, starken elektrischen Strömen, Bromkali. Ihre Beschwerden waren ja auch weniger das Anschwellen der Haut und die Abnahme der geistigen Fähigkeiten als das Herzklopfen und besonders die häufigen, oben beschriebenen Anfälle. Alle Zweifel wurden beseitigt durch die geradezu prompte Einwirkung der eingeschlagenen Therapie: Die innerliche Darreichung von Thyreoïdeatabletten.

Pat. bekam vom zweiten Tage ihres Aufenthaltes in der Klinik ab die ersten beiden Tage je zwei, dann 18 Tage hintereinander täglich drei, von da ab täglich fünf Tabletten à 0,03 g und wurde nach sieben Wochen entlassen mit der Weisung zunächst diese Dosis weiter zu nehmen. Erst ganz allmählich wurde dieselbe wieder verringert. Der Erfolg war ein vorzüglicher. Das sub-

jective Befinden der Pat. besserte sich zusehends: Sie konnte bald besser und schneller gehen, die Haut verlor ihren Glanz, ihre Spannung und pralle Derbheit, die Schwellung nahm ab, besonders am Halse, dessen Umfang in dieser Zeit sich um $2^1/_2$ cm verringerte, das Körpergewicht nahm um 4 Pfund ab und auch das psychische Verhalten wurde ein fast normales. Auch ausserhalb der Klinik hielt die Besserung an: Die Menstruation wurde ganz regelmässig, das Körpergewicht erreichte fast die frühere Grösse, die psychische Function liess nichts zu wünschen übrig. Es wurde daher Anfang Februar 97 die Darreichung der Tabletten versuchsweise ausgesetzt. Aber schon nach 14 Tagen begann das alte Leiden. Ende Februar klagte Pat. wiederum über steigende Unruhe, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, Übelkeit, unregelmässige Menstruation, dazu Mattigkeit und Unlust, zuweilen Unfähigkeit, irgend welche Arbeit zu verrichten. Pat. bekam daher sofort wieder Thyreoïdeatabletten, zunächst täglich drei, die auch bald ihre günstige Wirkung ausübten.

Wenn die Diagnose „Myxödem“ noch irgendwie bezweifelt werden konnte, so konnte man hier gleichsam ex juvantibus den sicheren Schluss ziehen, dass es sich in der That um diese Affection gehandelt hat. In zweifelhaften Fällen wird man daher gut thun, einen Versuch mit Thyreoïdeatabletten, und zwar mit kleinen Dosen, zu machen. Man dürfte dann allerdings das Myxödem häufiger antreffen als bisher.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Mendel für die Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Überlassung der Krankengeschichte meinen wärmsten Dank abzustatten.

Thesen.

I.

Das Wesen des Myxödems beruht weniger auf einer Verkleinerung der Schilddrüse im ganzen, als auf einer Verödung des Drüsenparenchyms durch bindegewebige Wucherung.

II.

Grenzsperren zu Lande mit Quarantäneanlagen sind nicht imstande, eine Einschleppung von Epidemieen in seuchefreie Gegenden zu verhindern, und daher als wertlose Einrichtung aufzugeben.

III.

Bei Typhus abdominalis ist die Darreichung von Antipyreticis zu verwerfen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Berthold Lipschitz, Sohn des zu Flatow verstorbenen Bernhadt L., jüdischer Religion, wurde am 14. Januar 1871 zu Flatow, W.-Pr., geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er, nachdem er in der „gehobenen Stadtschule“ seiner Heimat vorbereitet worden, von Ostern 1884 ab auf dem Gymnasium zu Schneidemühl, das er Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 21. April 1890 liess er sich in die medicinische Facultät der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität inscribieren und gehörte letzterer während seiner ganzen Studienzeit an. Am 10. Mai 1892 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 26. Juli 1895 das Tentamen medicum, am 2. August 1895 das Examen rigorosum, am 10. Juni 1896 das Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

B. Baginsky, Behrend, v. Bergmann, du Bois-Reymond (†), Fasbender, Gebhardt, Geissler, Gerhardt, Gusserow, Hertwig, A. W. v. Hofmann (†), Klemperer, Kundt (†), Liebreich, v. Leyden, Mendel, Nagel, v. Noorden, Olshausen, Rosenheim, Rubner, F. E. Schulze, Schweigger, Senator, Silex, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer, Winter.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser seinen ehrerbietigen Dank aus.